Cisco Integrated Services Router der Serie 890

Cisco® Integrated Services Router der Serie 890 kombinieren Internetzugang, Sicherheits- und Wireless-Services mit einer einfachen Bereitstellung und Verwaltung in einem sicheren Komplettsystem (Abbildung 1). Die branchenführende Architektur der Cisco Serie 890 wurde speziell für kleinere Zweigstellen und Anwendungen entwickelt, die als Managed Service von Service Providern angeboten werden. Die Anforderungen in diesem Bereich reichen von hohen Leistungsansprüchen für die parallele Ausführung mehrerer Services über die Gewährleisung von Geschäftskontinuität bis hin zu umfassendem Investitionsschutz.

Abbildung 1. Cisco Integrated Services Router der Serie 890 mit integriertem 802.11n-Access Point

Produktübersicht

Cisco Integrated Services Router der Serie 890 sind fest konfiguriert und bieten leistungsfähige Collaboration-Lösungen für eine sichere Sprach- und Datenkommunikation in kleineren Zweigstellen (Abbildung 2). Neben sicheren Breitband-, Metro Ethernet- und Wireless-LAN-Verbindungen wurden Sie konzipiert, um unterbrechungsfreie Geschäftsprozesse sicherzustellen. Die Router umfassen zudem leistungsstarke Verwaltungstools wie das webbasierte Konfigurationstool Cisco Configuration Professional zur Vereinfachung der Einrichtung und Bereitstellung. Zentralisierte Verwaltungsfunktionen sorgen zudem für die nötige Transparenz und Kontrolle in Bezug auf Netzwerkkonfigurationen, die Netzwerkadministratoren in Zweigstellen benötigen.

Cisco Integrated Services Router der Serie 890 bieten folgende Leistungsmerkmale:

- Hohe Leistung für sichere Breitband- und Metro Ethernet-Verbindungen bei paralleler Ausführung von Services in kleineren Zweigstellen
- Geschäftskontinuität und verschiedene WAN-Optionen mit redundanten WAN-Verbindungen: Fast Ethernet, V.92 und ISDN Basic Rate Interface (BRI)
- Integrierter sicherer 802.11a/g/n-Zugangspunkt (optional) auf Basis des 802.11n-Standard Draft; Dualband-Funkmodule zur Gewährleistung der Mobilität und zur Unterstützung autonomer oder Cisco Unified WLAN-Architekturen

© 2009 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument enthält öffentliche Informationen von Cisco.

- Die erweiterten Sicherheitsfunktionen umfassen:
  - Firewall mit intelligenter Anwendungsprüfung und -steuerung für E-Mail-, Instant Messaging- (IM) und HTTP-Datenverkehr
  - Standortübergreifende, dynamische VPN-Services für sicheren Remote-Zugriff: IP Security (IPsec) VPNs (Triple Data Encryption Standard [3DES] oder Advanced Encryption Standard [AES]), Dynamic Multipoint VPN [DMVPN], Group Encrypted Transport VPN [GET VPN] mit Hardware-Beschleunigung und Secure Sockets Layer [SSL] VPN
  - Intrusion Prevention System (IPS): Ein Inline-Feature für Deep-Packet-Inspection zum Schutz vor den verschiedensten Netzwerkangriffen
  - Content-Filterung: Diese abonnementbasierte integrierte Sicherheitslösung bietet auf Kategorien basierenden Reputationsbewertungen, Keyword-Blockierung, URL-Blockierung und Schutz vor Adware, Malware und Spyware
- Ein 10/100 Fast Ethernet-Managed Switch mit 8-Ports, VLAN-Unterstützung und Unterstützung von 4 PoE-Ports (optional) zur Stromversorgung von IP-Telefonen oder externen Access Points
- Die Metro Ethernet-Funktionen umfassen:
  - Ein 1000 BASE-T Gigabit Ethernet WAN-Port
  - Ein 10/100 BASE-T Fast Ethernet WAN-Port
  - Intelligente Hierarchical Quality of Service (HQoS): Unterstützung von hierarchischer Warteschlangenverwaltung und Shaping
  - Connectivity Fault Management (CFM), basierend auf 802.1ag
  - Betrieb, Verwaltung und Wartung (OAM) der auf dem 802.3ah-Standard basierenden Verbindung
  - Ethernet Local Management Interface (E-LMI) für Customer Edge
  - CFM-Kompatibilität und Abwärtskompatibilität
  - Leistungsverwaltung auf Basis des IP Service Level Agreement (SLA) für Ethernet
- Dedizierte Konsolen- und AUX-Ports für Konfiguration und Verwaltung
- Zwei USB 2.0-Ports für eToken-Sicherheitszertifikate, Startvorgänge und das Laden von Konfigurationen über USB
- Einfache Einrichtung, Bereitstellung und zentralisierte sowie Remote-Verwaltung über webbasierte Tools und Cisco IOS® Software

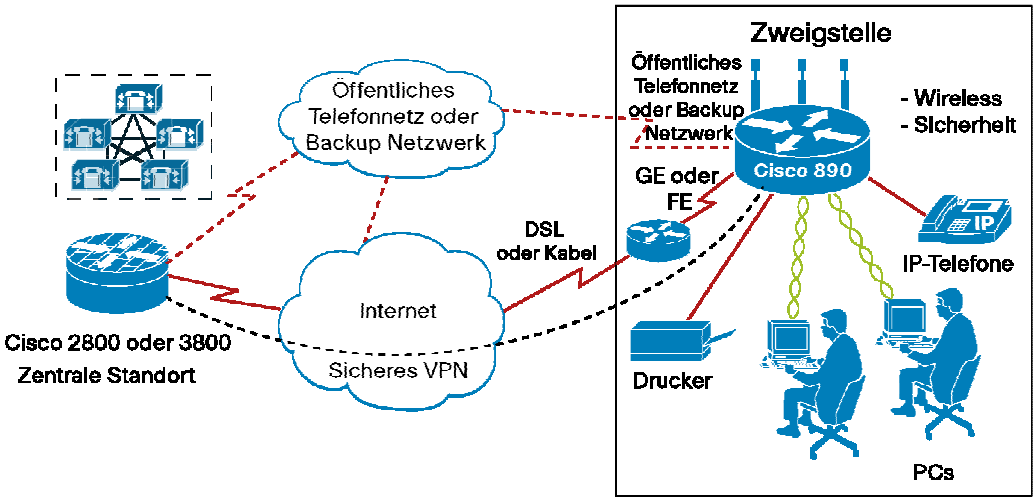
In Tabelle 1 finden Sie eine Übersicht der Modelle der Cisco Serie 890.

Tabelle 1. Modelle der Cisco Serie 890

Modelle	WAN-Schnittstelle	LAN-Schnittstellen	802.11a/g/n-Option	USB 2.0/AUX/Konsole integriert	Einwahl-Backup integriert
Cisco 891	1-Port-GE 1-Port-FE	Managed Switch mit 8 Ports und 10/100 Mbit/s	Ja	Ja/Ja/Ja	V.92-Analogmodem
Cisco 892	1-Port-GE 1-Port-FE	Managed Switch mit 8 Ports und 10/100 Mbit/s	Ja	Ja/Ja/Ja	ISDN BRI
Cisco 892	1-Port-GE oder 1-Port SFP 1-Port-FE	Managed Switch mit 8 Ports und 10/100 Mbit/s	Ja	Ja/Ja/Ja	ISDN BRI

© 2009 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument enthält öffentliche Informationen von Cisco.

Abbildung 2. Typische Bereitstellung mit zwei Geräten für eine kleinere Zweigstelle

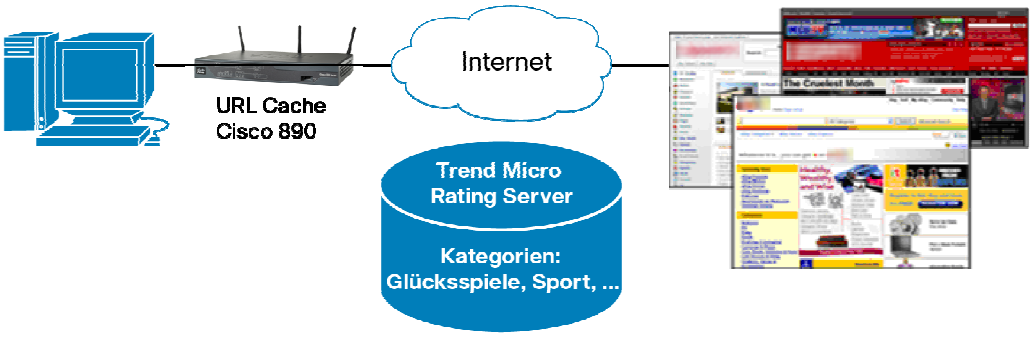


Architektur – Leistungsmerkmale und Vorteile

Sichere Netzwerkverbindungen

Cisco Router der Serie 890 sind auf hohe Leistung ausgelegt und bieten integrierte Sicherheitsfunktionen und Schutz vor Bedrohungen. Sicherheit ist gerade in der heutigen Zeit zu einem entscheidenden Faktor für Unternehmensnetzwerke geworden. Cisco Router tragen maßgeblich dazu bei, umfassende Sicherheit für den Netzwerkzugriff auf Kundenseite zu gewährleisten. Cisco Router der Serie 890 bieten neben Beschleunigung der Sicherheitshardware standardmäßig ein Universal-Image mit Advanced IP-Services Feature-Lizenz der Cisco IOS-Software. Dieses Feature-Set für Cisco IOS Software erleichtert die IPsec-Verschlüsselung auf der Hauptplatine und bietet eine Vielzahl robuster Sicherheitsfunktionen wie Cisco IOS Firewall, Content-Filterung, IPS-Unterstützung, IPsec VPNs (DES, 3DES und AES), SSL VPN, tunnelfreie Group Encrypted Transport VPN, DMVPN, Easy VPN Server- und Client-Unterstützung, Secure Shell (SSH) Protocol Version 2.0 und Simple Network Management Protocol (SNMP) in einem Lösungspaket. Cisco IOS-Content-Filterung stützt sich auf eine innovative Caching- und Bewertungsarchitektur für Websites zur Gewährleistung der für eine Filterlösung der Enterprise-Klasse erforderlichen Skalierbarkeit und Flexibilität – zu einem extrem günstigen Preis (Abbildung 3). Die Lösung ist dabei nicht nur skalierbar, sondern kann zudem problemlos verwaltet werden und ist somit bestens für kleine und mittlere Unternehmen und kleinere Zweigstellen geeignet. Die Cisco Router der Serie 890 verfügen über eine umfassende Sicherheitslösung zum Schutz der Unternehmensnetzwerke vor bekannten wie neuen Risiken und Angriffen aus dem Internet und zur Erhöhung der Mitarbeiterproduktivität.

Abbildung 3. Cisco IOS-Content-Filterung an einem Cisco Router der Serie 890



© 2009 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument enthält öffentliche Informationen von Cisco.

Metro Ethernet-Konnektivität

Die Cisco Router der Serie 890 eignen sich besonders für Bereitstellungen von Service Providern in Form von Metro Ethernet-Ausrüstung am Kundenstandort. Die Cisco 891 und 892 Integrated Services Router umfassen zwei integrierte WAN-Schnittstellen, einen Gigabit Ethernet-WAN-Port mit RJ-45 Verbindung und SFP Sockel (nur Cisco 892F), und einen Fast Ethernet-WAN-Port zur Unterstützung der bandbreitenintensiven Anforderungen von Metro Ethernet-Bereitstellungen. Weitere Merkmale der Router sind Ausfallschutz und Lastenausgleich. Der verwaltete Switch mit 8 Ports verfügt über eine ausreichende Anzahl von LAN-Ports für den Anschluss mehrerer Geräte, und die optionale PoE-Fähigkeit ermöglicht die Stromversorgung von IP-Telefonen oder anderen Geräten. Die Cisco Serie 890 bietet darüber hinaus zusätzlichen Wert, indem sie die Bereitstellung von Ethernet-WAN-Services mit umfassenden Betriebs-, Verwaltungs- und Wartungsfunktionen (OAM), SLA-Überwachung und -Verifizierung sowie Konfigurationsverwaltung vereinfacht und somit eine Steigerung der Betriebseffizienz und Senkung der Betriebskosten ermöglicht.

Die folgenden Metro Ethernet-Funktionen werden für die Cisco Serie 890 unterstützt:

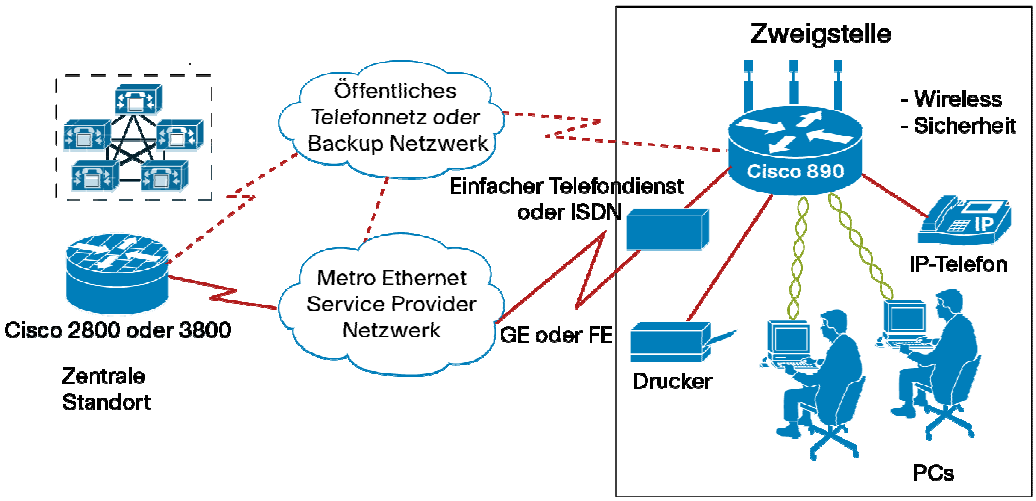
- E-LMI: Basiskonfiguration zur Erkennung und Isolierung von Konnektivität im Metro Ethernet-Netzwerk
- E-LMI: Automatisierte Konfiguration der Edge-Geräte der Kunden auf der Grundlage konfigurierter Profile:
  - Verwaltung der Layer-2-Konnektivität
  - Ethernet LMI für die Edge-Geräte der Kunden
- Metro Ethernet OAM:
  - Fehlerbehebungshierarchie für Ethernet-Netzwerke
  - Leistungsüberwachung von Layer-2-Services
- 802.1ag CFM:

Nutzung von Domänen zur Eingrenzung von OAM-Abläufen und festgesetzten OAM-Aufgaben

- 802.3ah: Ethernet in the First Mile (EFM)
  - Drei Pakettypen: Continuity Check, Layer 2 Ping und Layer 2 Traceroute
- IP SLA für Ethernet

Abbildung 4 zeigt eine typische Metro Ethernet-Bereitstellung für eine kleinere Zweigstelle.

Abbildung 4. Typische Metro Ethernet-Bereitstellung (Zwei-Geräte-Lösung mit Media Converter)

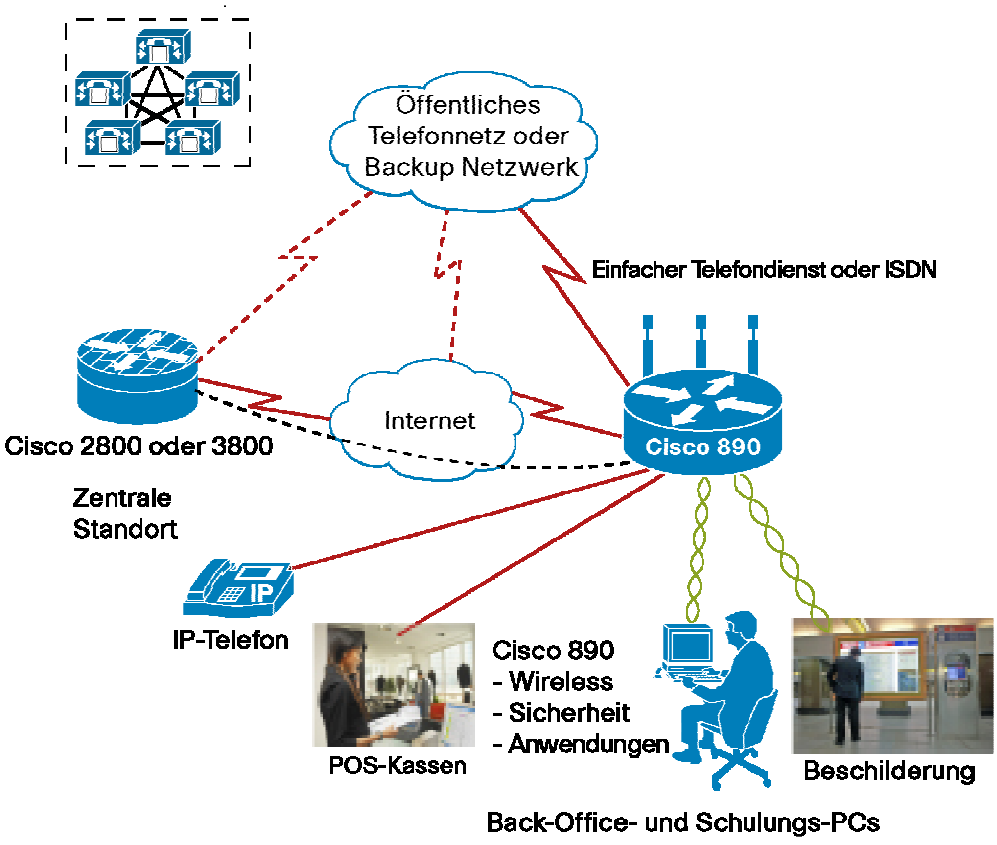


© 2009 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument enthält öffentliche Informationen von Cisco.

Hohe Verfügbarkeit

Mit Cisco Routern der Serie 890 wird hohe Leistung und Verfügbarkeit von geschäftskritischen Anwendungen gewährleistet (Abbildung 5). Das Cisco IOS-Software Universal-Image mit Advanced IP Services Feature-Lizenz (Standard) bietet grundlegende und erweiterte Routing-Funktionen für den Ausfallschutz und Lastenausgleich. Zu diesen Funktionen gehören Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) (RFC 2338), Hot Standby Router Protocol (HSRP), Multigroup HSRP (MHSRP) und Einwahl-Backup mit einem externen Modem über einen virtuellen AUX-Port. Die Cisco Router der Serie 890 sind zur Bereitstellung einer sekundären WAN-Backup-Verbindung in eine ISDN BRI (Modell 892) oder ein V.92-Analogmodem (Modell 891) integriert. Fällt das primäre WAN mit Ethernet-Zugang aus, so wechselt der Router bei Erkennen des Ausfalls zum sekundären Backup-WAN.

Abbildung 5. Hohe Verfügbarkeit



Integrierte Wireless LAN-Funktion

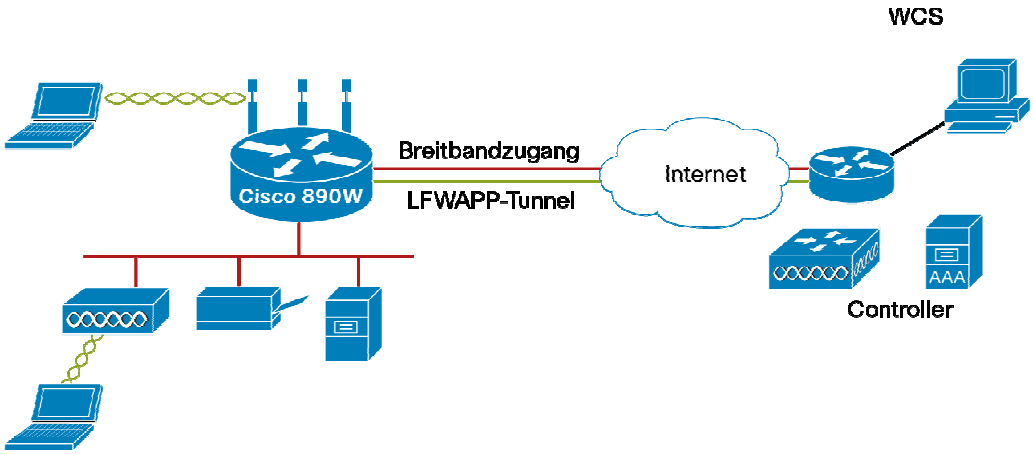
Die Cisco Serie 890 eignet sich besonders für kleinere Zweigstellen sowie für kleine und mittlere Unternehmen, die mit größeren Unternehmensnetzwerken verbunden werden müssen. Mithilfe dieser Router können Unternehmensnetzwerke auf sichere Zweigstellen erweitert werden, sodass der Zugriff auf dieselben Anwendungen wie in der Zentrale möglich ist. Durch die verbesserte Zuverlässigkeit wird die Ausführung der verschiedensten Wireless-, Daten-, Sprach- und Video-Anwendungen ermöglicht. Wenn Benutzer einen WLAN-Zugang benötigen, sind Transparenz und Kontrolle der Netzwerksicherheit am Remote-Standort entscheidend. Die Cisco Serie 890 wird dieser Anforderung mit nur einem einzigen Gerät gerecht, das die integrierten Fähigkeiten gemäß 802.11a/g/n mit Sicherheitsmerkmalen wie beispielsweise Wi-Fi Protected Access (WPA) kombiniert, einschließlich der Authentifizierung gemäß IEEE 802.1X mit Cisco Extensible

© 2009 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument enthält öffentliche Informationen von Cisco.

Authentication Protocol (LEAP) und Protected EAP (PEAP) sowie der Verschlüsselung mit WPA Temporal Key Integrity Protocol (TKIP). Die Wireless-Modelle der Cisco Serie 890 mit integriertem Access Point verfügen über denselben Funktionsumfang wie die Access Points der Cisco Aironet® Serie 1250 und können sowohl im Autonomous-Modus als auch im Cisco Unified WLAN-Modus verwendet werden. Im Cisco Unified WLAN-Modus werden innerhalb einer WLAN-Architektur für Unternehmen alle WLAN-Funktionen zentral über Cisco Wireless LAN-Controller und das Cisco Wireless Control System (WCS) verwaltet.

Abbildung 6 zeigt einen Cisco Router der Serie 890, der im Rahmen einer WLAN-Anwendung für eine kleinere Zweigstelle bereitgestellt wurde.

Abbildung 6. WLAN für eine kleinere Zweigstelle



Verwaltbarkeit

Cisco Router der Serie 890 unterstützen zur Erhöhung der Benutzerfreundlichkeit eine Reihe von Verwaltungstools. Tools wie Cisco Configuration Professional stützen sich auf intelligente Assistenten und aufgabenorientierte Tutorials und ermöglichen Vertriebspartnern und Kunden die schnelle Bereitstellung, Konfiguration und Überwachung von Cisco Access Routern, ohne dass Vorkenntnisse zur Kommandozeile der Cisco IOS-Software erforderlich sind.

In Tabelle 2 sind Leistungsmerkmale und Vorteile von Cisco Routern der Serie 890 aufgeführt.

Tabelle 2. Cisco Router der Serie 890 – Leistungsmerkmale und Vorteile

Leistungsmerkmal	Vorteil
Erhöhte Leistung zur parallelen Ausführung von Services	• Die Leistung der Router gestattet den Kunden das gleichzeitige Ausführen sicherer Daten-, Sprach, Video- und Wireless-Dienste ohne eine Beeinträchtigung der Breitband-Netzwerkgeschwindigkeit.
Integrierte Gigabit- und Fast Ethernet-WAN-Ports	• Die integrierten Ports ermöglichen einen flexiblen Ethernet-WAN-Zugang und bieten zusätzlich die Möglichkeit, zur Gewährleistung von Ausfallschutz und Lastenausgleich redundante WAN-Verbindungen bereitzustellen.
Integrierter 10/100 BASE-T-Managed Switch mit 8-Ports	• Vollständig verwaltete LAN-Switch-Ports ermöglichen die Verbindung mehrerer LAN-Geräte, sodass weniger zusätzliche LAN-Switches erforderlich sind.
Integriertes WAN-Backup	• Der ISDN BRI S/T- (Cisco 892 und 892F) oder Analogmodem-Port (Cisco 891) sorgt durch die Bereitstellung einer Backup-WAN-Verbindung für hohe Verfügbarkeit, sollte die primäre Verbindung ausfallen.
Echtzeit-Uhr	• Dank der integrierten Echtzeit-Uhr erhalten Anwendungen, die für Aufgaben wie die Protokollierung oder die Bereitstellung digitaler Zertifikate auf einen präzisen Zeitstempel angewiesen sind, stets die genauen Datums- und Zeitangaben.
Erhöhte Sicherheit	• Eine integrierte Stateful and Application Inspection Firewall sorgt für die Sicherheit des Netzwerkperimeters. • Die Hochgeschwindigkeitsdienste IPsec 3DES- und AES-Verschlüsselung

© 2009 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument enthält öffentliche Informationen von Cisco.

	gewährleisten den Schutz der Vertraulichkeit der im Internet übermittelten Daten. • Intrusion Prevention sorgt für die Durchsetzung von Sicherheitsrichtlinien in größeren Unternehmens- und Service Provider-Netzwerken. • Content-Filterung bietet eine auf Kategorien basierende URL-Klassifizierung und -Blockierung und ermöglichen somit die Steigerung der Produktivität sowie die bessere Nutzung von Unternehmensressourcen.
Optionaler IEEE 802.11n-Access Point mit zwei Funkmodulen/Dualband-Funkbetrieb	• In Cisco Router der Serie 890 ist ein sicherer Access Point integriert. Dieser kann im Autonomous- oder im Unified-Modus betrieben werden und ist abwärtskompatibel mit 802.11a/b/g. • Die Router unterstützen den IEEE-Standard 802.11n Draft 2.0 und verwenden die MIMO-Technologie (Multiple Input, Multiple Output) zur Verbesserung von Durchsatz, Zuverlässigkeit und Vorhersehbarkeit.
Separate Konsolen-, Hilfs- und USB-Ports	• Ein AUX- und ein Konsolenport ermöglichen die Remote-Konfiguration und -Verwaltung. • Der Router verfügt über zwei Ports für USB 2.0-Flash-Speicher oder eToken-Sicherheitszertifikate. Die integrierten USB-Ports können für die Verwendung eines optionalen USB-Token zur plattformexternen Speicherung von VPN-Sicherheitszertifikaten oder zur Bereitstellung von auf USB-Flash-Speichergeräten enthaltenen Konfigurationen konfiguriert werden.
Unified Wireless Management	• Die Konfiguration und Verwaltung von Zugangspunkten erfolgt automatisiert und vereinfacht ohne jeden manuellen Eingriff. • Über einen Unified Hybrid Remote-Edge Access Point (HREAP) können folgende Funktionen genutzt werden: ◦ Bereitstellung von WLAN-Services an Zweigstellen und Remote-Standorten ohne zusätzlichen WLAN-Controller am entsprechenden Standort ◦ Zentrale Konfiguration und Steuerung einheitlicher WLAN-Services für Zweigstellen über ein WAN-Link ◦ Flexibilität bei der Einrichtung des Wireless-Zugangs in Zweigstellen durch die Festlegung dessen, wie der Datenverkehr überbrückt oder getunnelt werden soll
Cisco Configuration Professional	• Cisco Configuration Professional stützt sich auf intelligente Assistenten und aufgabenorientierte Tutorials und gestattet Vertriebspartnern und Kunden die schnelle Bereitstellung, Konfiguration und Überwachung von Cisco Access Routern ohne Vorkenntnisse zur Kommandozeile der Cisco IOS Software.

Übersicht

Die Cisco Integrated Services Router der Serie 890 verbinden eine verbesserte Netzwerkleistung mit erweiterten Sicherheitsfunktionen und Wireless-Technologie. So können kleinere Zweigstellen das volle Potenzial von Breitbandverbindungen nutzen. Service Provider und Reseller profitieren von der Cisco Serie 890, da sie einen Breitbandservice der Business-Klasse anbieten können. Mit umfangreichen Funktionen erfüllt die Cisco Serie 890 alle Anforderungen von kleineren Zweigstellen und Anbietern von Managed Services.

Spezifikationen

In den Tabellen 3 bis 5 sind die Software- und Hardware-Funktionen der Cisco Serie 890 aufgeführt.

Tabelle 3. Cisco IOS Software-Funktionen auf der Cisco Serie 890: Advanced Security Feature-Set (Standard)

Funktion	Beschreibung
IP und IP-Services	• Routing Information Protocol Versionen 1 und 2 (RIPv1 and RIPv2) • Generic Routing Encapsulation (GRE) und Multipoint GRE (MGRE) • Cisco Express Forwarding • Standard 802.1d Spanning Tree Protocol • Layer 2 Tunneling Protocol (L2TP) • Layer 2 Tunneling Protocol Version 3 (L2TPv3) • Network Address Translation (NAT) • Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)-Server, -Relay und -Client • Dynamic Domain Name System (DNS) • DNS Proxy • DNS Spoofing • Zugriffskontrolllisten (ACLs)

© 2009 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument enthält öffentliche Informationen von Cisco.

	• IPv4 und IPv6 Multicast • Open Shortest Path First (OSPF) • Border Gateway Protocol (BGP) • Performance Routing (PfR) • Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) • Virtual Route Forwarding (VRF) Lite • Next Hop Resolution Protocol (NHRP) • Bidirectional Forwarding Detection (BFD) • Web Cache Communication Protocol (WCCP)
Switch-Funktionen	• Auto Media Device In/Media Device Cross Over (MDI-MDX) • 14 802.1Q VLANs • MAC-Filterung • 4-Port-802.3af und Cisco konformes PoE • Switched Port Analyzer (SPAN) • Storm Control • Smart-Ports • Sichere MAC-Adresse • Internet Group Management Protocol Version 3 (IGMPv3) Snooping • 802.1x
Sicherheit	Sichere Konnektivität: • SSL VPN für sicheren Fernzugang • Hardwarebeschleunigte DES, 3DES, AES 128, AES 192 und AES 256 • Unterstützung für Public Key Infrastructure (PKI) • 50 IPsec-Tunnel • Cisco Easy VPN Client und Server • NAT-Transparenz • DMVPN • Tunnelfreies Group Encrypted Transport VPN • IPsec Stateful Failover • VRF-kompatible IPsec • IPsec über IPv6 • Adaptive Control-Technologie • Session Initiation Protocol (SIP) Application Layer Gateway • Cisco IOS Firewall: • Firewall mit zonenbasierten Richtlinien • VRF-kompatible Stateful Inspection Routing Firewall • Stateful Inspection Transparent Firewall • Intelligente Prüfung und Steuerung von Anwendungen • HTTPS-, FTP- und Telnet-Authentifizierungsproxy • Dynamische und statische Port-Sicherheit • Firewall Stateful Failover • VRF-kompatible Firewall • Content-Filterung: • Abonnementbasierte Content-Filterung mit Trend Micro • Unterstützung für Websense und SmartFilter • Black- und Whitelists für Cisco IOS-Software • Integrierter Bedrohungsschutz: • Intrusion Prevention System (IPS) • Control Plane Policing (CoPP) • Flexibles Packet-Matching • Schutz der Netzwerkbasis
QoS-Funktionen	• Low-Latency Queuing (LLQ) • Weighted Fair Queuing (WFQ) • Class-Based WFQ (CBWFQ) • Class-Based Traffic Shaping (CBTS) • Class-Based Traffic Policing (CBTP) • Policy-Based Routing (PBR) • Class-Based QoS MIB • Zuordnung von Class of Service (CoS) zu Differentiated Services Code Points (DSCP)

© 2009 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument enthält öffentliche Informationen von Cisco.

	• Class-Based Weighted Random Early Detection (CBWRED) • Network-Based Application Recognition (NBAR) • Link Fragmentation and Interleaving (LFI) • Resource Reservation Protocol (RSVP) • Real-Time Transport Protocol (RTP) Header Compression (cRTP) • Differentiated Services (DiffServ) • QoS Preclassify and Prefragmentation • Hierarchische QoS (HQoS)
Management	• Cisco Configuration Professional • Cisco Configuration Express • Unterstützung für Cisco Configuration Engine • Cisco AutoInstall • IP SLA • Cisco IOS Embedded Event Manager (EEM) • CiscoWorks • Cisco Security Manager • Verwaltung von Telnet, SNMPv3, SSH, CLI und HTTP • RADIUS und TACACS+ • Out-of-Band-Management mit ISDN S/T-Port oder externem Modem über virtuellen AUX-Port • Cisco Wireless Control System (WCS) zur Verwaltung von Unified Access Points in Modellen, die WLAN unterstützen
Hochverfügbarkeit	• Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) (RFC 2338) • HSRP • MHSRP • Einwahl-Backup mit externem Modem über virtuellen AUX-Port • Einwahl-Backup mit ISDN S/T- oder V.92-Analogmodem-Port
Metro Ethernet-Funktionen	• Ethernet OAM • Ethernet LMI • IP SLA für Ethernet
IPv6-Funktionen	• IPv6-Adressierungsarchitektur • IPv6-Namensauflösung • IPv6-Statistik • IPv6 Translation: Transport Packets zwischen Nur-IPv6- und Nur-IPv4-Endgeräten (NAT-PT) • Internet Control Message Protocol Version 6 (ICMPv6) • IPv6 DHCP
Einheitliches WLAN-Management	• Unified-Modus-Funktionen für den Access Point: • Unterstützung durch Wireless-LAN-Controller und WCS • Konfigurierbares lokales oder zentrales Switching für HREAP-Modus • Funkverwaltung über Cisco WCS • Transparentes Roaming mit Mobilitätsgruppen
Empfohlene Benutzeranzahl	50

Tabelle 4. Cisco IOS Software-Funktionen auf der Cisco Serie 880: WLAN-Features (verfügbar bei Wireless-Option)

Funktion	Beschreibung
Standard-802.11 a/g/n-Zugangspunkt, basierend auf IEEE-Standard 802.11n Draft 2.0	Optional für alle 89x-Modelle
WLAN-Hardware	• Auf IEEE 802.11n Draft 2.0 basierender Zugangspunkt mit 802.11a/b/g-Kompatibilität • Automatische Frequenzwahl gemäß 802.11a/g/n • Durch Benutzer wählbare RPTNC-Rundstrahl-Dipolantennen; 2 dBi Verstärkung, 2,4 GHz, 5 dBi Verstärkung, 5 GHz • 2 x 3 MIMO-Funkbetrieb • Zertifiziert nach Wi-Fi 802.11n Draft v2.0
WLAN-Softwarefunktionen	• Autonomous- oder Unified-Modus für Access Point

© 2009 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument enthält öffentliche Informationen von Cisco.

	• Cisco WCS-Unterstützung für die Überwachung von Zugangspunkten im Autonomous-Modus • Option zur Maximierung des Durchsatzes oder zur Maximierung der Reichweite • Über die Software konfigurierbare Übertragungsleistung • Funkfunktionen, einschließlich Zugangspunkt, Root Bridge, Non-Root Bridge und Workgroup Bridge • Zertifizierung für Wi-Fi Multimedia (WMM) • Traffic Specifications (TSPEC) Call Admission Control (CAC) zur Gewährleistung der Sprachqualität • Unscheduled Automatic Power Save Delivery (UPSD) zur Reduzierung der Latenz
WLAN-Sicherheit	• 802.11i-Standard • WPA und AES (WPA2) • EAP-Authentifizierung: Cisco LEAP, PEAP, Extensible Authentication Protocol Transport Layer Security (EAP TLS), Extensible Authentication Protocol-Flexible Authentication via Secure Tunneling (EAP-FAST), Extensible Authentication Protocol-Subscriber Information Module (EAP-SIM), Extensible Authentication Protocol-Message Digest Algorithm 5 (EAP-MD5) und Extensible Authentication Protocol-Tunneled TLS (EAP-TTLS) • Statische und dynamische WEP (Wired Equivalent Privacy) • TKIP/SSN-Verschlüsselung (Temporal Key Integrity Protocol/Simple Security Network) • MAC-Authentifizierung und -Filter • Benutzerdatenbank für Survivable Local Authentication mithilfe von LEAP und EAP-FAST • Konfigurierbare Obergrenze für die Anzahl der Wireless Clients • Konfigurierbares RADIUS Accounting für Wireless Clients • Pre-Shared Keys (PSKs) (WPA für Klein- und Heimbüros [WPA-SOHO])
Zertifizierungen	
Service Set Identifiers (SSIDs) und Multiple Broadcast SSIDs	16
Wireless-VLANs	14 (verschlüsselte und nicht verschlüsselte VLANs)

Systemspezifikationen

In Tabelle 5 sind die Systemspezifikationen für die Cisco Integrated Services Router der Serie 890 aufgeführt.

Tabelle 5. Systemspezifikationen

Feature	Spezifikation
DRAM, Standard und Maximum	• 512 MB/768 MB bei 891 und 892 Datenmodellen; Upgrade-Option verfügbar • 512 MB/1GB bei 892F Datenmodellen; Upgrade-Option verfügbar
Flash-Speicher, Standard und Maximum	• 256/256 MB bei allen Modellen der Cisco Serie 890; kein Upgrade möglich
WAN	• 1 Port Gigabit Ethernet (1 Port SFP nur bei Cisco 892F), und Fast Ethernet, 1 Port
LAN-Switch	• 10/100 BASE-T-Managed Switch mit 8 Port mit Autosensing-MDI/MDX für Autocrossover
Separate Konsolen- und AUX-Ports	• RJ-45
USB 2.0	• Zwei USB 2.0-Ports, verfügbar bei Modellen der Cisco Serie 890 • Unterstützte USB-Geräte: ◦ USB-eTokens ◦ USB-Flash Hinweis: USB 2.0-Ports können nur zum Anschluss der hier angegebenen Geräte verwendet werden: http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/modules/ps6247/product_data_sheet0900aecd80232473.html
ISDN BRI S/T	Verfügbarkeit: • Cisco 892 und 892F zur Out-of-Band-Verwaltung sowie für Einwahl-Backup oder

© 2009 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument enthält öffentliche Informationen von Cisco.

	Primärverbindung • Point-to-Multipoint-Konfigurationen
Inline PoE	• Optionaler interner Adapter für Inline PoE an 4 Switch-Ports für IP-Telefone oder externe Wireless Access Points; zertifiziert nach 802.3af und Cisco PoE
Wireless-Spezifikationen	2,4 und 5 GHz
Unterstützte Datenraten	• 802.11b: 1, 2, 5,5, 6, 9 und 11 Mbit/s • 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 Mbit/s • 802.11n: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54 und m0-m15
Maximale Übertragungsleistung (Gesamtleistung für 2 Kanäle)	• 802.11b: 20 dBm • 802.11g: 17 dBm • 802.11n: 16 dBm Hinweis: Die maximale Leistungseinstellung hängt je nach Vorschriften von entsprechenden Änderungen nach Kanal und Region ab.
Abmessungen und Gewicht	Produktabmessungen: Nicht-Wireless-Modelle: • H x B x T = 48 x 325 x 249 mm (mit Gummifüßen) • H x B x T = 44 x 325 x 249 mm (ohne Gummifüße) Wireless-Modelle: • H x B x T = 48 x 325 x 264 mm (mit Gummifüßen) • H x B x T = 44 x 325 x 264 mm (ohne Gummifüße, ohne Antennen) • Gewicht: 2,5 kg (Maximum)
Externe Stromversorgung	Spezifikationen zur Stromversorgung des Produkts: • Eingangswechselspannung: Universell, 100 bis 240 V, Wechselstrom • Frequenz: 50 bis 60 Hz • Maximale Ausgangsleistung: 60 W • Ausgangsspannung: 12 V, Gleichstrom • Optionales internes PoE mit externem Adapter: • Maximale Ausgangsleistung: 80 W • Externe Ausgangsspannung: 48 V, Gleichstrom
Zulassungen und Zertifizierungen	• Emissionen • 47 CFR, Part 15: 2006 ◦ CISPR22: 2005 ◦ EN300386: V1.3.3 : 2005 ◦ EN55022: 2006 ◦ EN61000-3-2: 2000 [+ amd 1 & 2] ◦ EN61000-3-3: 1995 [+ amd 1: 2001] ◦ ICES-003 Issue 4: 2004 ◦ KN 22: 2005 ◦ VCCI: V-3/2006.04 • Störfestigkeit • CISPR24: 1997 [+ amd 1 & 2] ◦ EN300386: V1.3.3: 2005 ◦ EN50082-1: 1992 ◦ EN50082-1: 1997 ◦ EN55024: 1998 [+ amd 1 & 2] ◦ EN61000-6-1: 2001
Zertifizierungen	
Betriebsumgebungsbereich	• Lagertemperatur: -20 bis 65 ℃ • Luftfeuchtigkeit bei Lagerung: Relative Luftfeuchtigkeit von 5 bis 95 % (nicht kondensierend) • Höhe bei Lagerung: 0 bis 4570 m • Betriebstemperatur: 0 bis 40 ℃ • Luftfeuchtigkeit bei Betrieb: Relative Luftfeuchtigkeit von 10 bis 85 % (nicht kondensierend) • Höhe bei Betrieb: 0 bis 3000 m

© 2009 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument enthält öffentliche Informationen von Cisco.

Bestellinformationen

Zur Aufgabe von Bestellungen besuchen Sie bitte die Cisco Bestellseite.

Weitere Informationen zur Cisco Serie 890 finden Sie unter http://www.cisco.com/go/890. In Tabelle 6 sind die Bestellinformationen für Cisco Integrated Services Router der Serie 890 sowie weitere verfügbare Optionen aufgeführt.

Tabelle 6. Bestellinformationen

Produktteilenummer	Produktbeschreibung
Integrated Services Router	
CISCO891-K9	Cisco 891 Gigabit Ethernet Security Router
CISCO891W-AGN-A-K9	Cisco 891W Gigabit Ethernet Security Router, zertifiziert nach 802.11n FCC
CISCO891W-AGN-N-K9	Cisco 891W Gigabit Ethernet Security Router, zertifiziert nach 802.11n Australien
CISCO892-K9	Cisco 892 Gigabit Ethernet Security Router
CISCO892W-AGN-E-K9	Cisco 892W Gigabit Ethernet Security Router, zertifiziert nach 802.11n ETSI
CISCO892F-K9*	Cisco 892 Gigabit Ethernet Security Router mit SFP
CISCO892FW-A-K9*	Cisco 892 Gigabit Security Router mit SFP, zertifiziert nach 802.11n FCC
CISCO892FW-E-K9*	Cisco 892 Gigabit Security Router mit SFP, zertifiziert nach 802.11n ETSI
* Cisco 892F wird nur von Cisco IOS Software Release 15.1(2)T2 oder später unterstützt	
Speicheroptionen	
MEM8XX-512U768D	512 MB DRAM-Upgrade auf 768 MB für Cisco 891 und 892 Modelle
MEM8XX-512U1GBD	512 MB DRAM-Upgrade auf 1GB für Cisco 892F Modelle
Router-Software	
C890-universalk9-mz	Universal-Image für Cisco Router der Serie 890
Zugangspunkt-Software	
ap801-k9w7-tar	Autonomes Software-Image für ap801
ap801-rcvk9w8-tar	LWAPP-Wiederherstellungs-Image (Lightweight Access Point Protocol) für ap801
Power-over-Ethernet-Optionen	
800-ILPM-4	802.3af-fähiges Inline-Stromversorgungsmodul mit 4 Ports für Cisco Router der Serie 890
Sicherheitsservices	
SL-CNFIL-890-1Y	1-Jahres-Abonnement für Content-Filterung für Cisco Router der Serie 890
SL-CNFIL-8xx-TRI	Kostenlose 30-Tage-Testlizenz für Cisco Router der Serie 890
SSL	
FL-WEBVPN-25-K9	Feature-Lizenz SSL VPN für bis zu 25 Benutzer (inkrementell)
FL-SSLVPN25-K9	Feature-Lizenz SSL VPN für bis zu 25 Benutzer (inkrementell), nur für 15.x basierende IOS Releases
Unterstützte SFP Module für Cisco 892F Serie	
GLC-LH-SM	**1000BASE-LX/LH SFP Transceiver Modul für MMF und SMF, 1300-nm Wellenlänge, Dual LC/PC Konnektor**
GLC-SX-MM	**1000BASE-SX SFP Transceiver Modul für MMF, 850-nm Wellenlänge, Dual LC/PC Konnektor**
GLC-ZX-SM	**1000BASE-ZX SFP Transceiver Modul für SMF, 1550-nm Wellenlänge, Dual LC/PC Konnektor**
GLC-BX-D	**1000BASE-BX10 SFP Modul für Single-Strand SMF, 1490-nm TX/1310-nm RX Wellenlänge, Single LC/PC Konnektor**
GLC-BX-U	**1000BASE-BX10 SFP Modul für Single-Strand SMF, 1310-nm TX/1490-nm RX Wellenlänge, Single LC/PC Konnektor**
GLC-GE-100FX	**Cisco 100BASE-FX SFP für Gigabit SFP Ports mit Multimode Faser (MMF) Link**
GLC-FE-100LX	**Cisco 100BASE-LX10 SFP mit Single-Mode Faser (SMF) Link**

© 2009 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument enthält öffentliche Informationen von Cisco.

GLC-FE-100BX-U	**100BASE-BX10-U SFP Modul für 100-MB Ports, 1310 nm TX/1550 nm RX Wellenlänge, 10 km über Single-Strand SMF**
GLC-FE-100BX-D	**100BASE-BX10-D SFP Modul für 100-MB Ports, 1550 nm TX[3]/1310 nm RX[4] Wellenlänge, 10 km über Single-Strand SMF**

Broadway EPON SFPs[1]: Weitere Informationen: http://www.broadwaynetworks.com/en/neirongye.asp?p=3&productid=116&dan=%B5%A5%C6%AA

Weitere Informationen zu Cisco Integrated Services Routern der Cisco Serie 890 sowie zu entsprechenden Optionen erhalten Sie von Ihrem Kundenberater vor Ort oder unter http://www.cisco.com/go/890.

Für ein Upgrade der Cisco IOS Software für die Cisco Serie 890 besuchen Sie das Cisco Software Center.

In Tabelle 7 sind die Cisco IOS Software-Images für die Cisco Integrated Services Router der Serie 891 und 892 aufgeführt.

Tabelle 7. Cisco IOS Software-Images für die Cisco Serie 890

Serie	Modelle	Image	Standard-Feature-Lizenz	Erste Cisco IOS-Softwareversion
Router-Software				
Cisco Serie 890	Cisco Modelle 891 und 892	C890-universalk9-mz	SL-890-AIS (Image-Feature für erweiterte IP-Services)	12.4(22)YB und in 15.0[1]m S890VK9-12422YB
Cisco Serie 892F	Cisco 892F	C890-universalk9-mz	SL-890-AIS (Advanced IP Services Image feature)	15.1(2)T2 S890VK9- 15102T2
Zugangspunkt-Software				
ap801	Cisco Modelle 891 und 892	ap801-k9w7-tar ap801-rcvk9w8-tar (LWAPP-Wiederherstellungssoftware)	--	12.4(10b)JA3

© 2009 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument enthält öffentliche Informationen von Cisco.

Cisco Services

Cisco Services für Zweigstellen

Unsere Services im Bereich Planung und Systemdesign erhöhen die Genauigkeit, Geschwindigkeit und Effizienz der Bereitstellung. Wir verfügen über umfassende Erfahrungen mit einer Vielzahl von Technologien und sind somit in der Lage, einen Lösungsentwurf für Ihre Zweigstelle zu konzipieren, der den Anforderungen Ihres Unternehmens gerecht wird. Unsere Services im Bereich Planung und Systemdesign erhöhen die Genauigkeit, Geschwindigkeit und Effizienz der Bereitstellung. Die technischen Services unterstützen Sie dabei, unterbrechungsfreie Geschäftsprozesse sicherzustellen, Funktionen von Software-Anwendungen zu verbessern, Probleme mit der Systemleistung zu lösen und Ausgaben zu senken. Unsere Optimierungs-Services unterstützen Sie und Ihr Team dabei, die Leistung kontinuierlich zu verbessern und die neuen Technologien erfolgreich einzusetzen. Weitere Informationen finden Sie unter http://www.cisco.com/go/services.

Der technische SMARTnet® Support von Cisco ist für die Cisco Serie 890 auf einmaliger Abrechnungsbasis oder im Rahmen eines Jahresvertrags verfügbar. Die Support-Optionen reichen von Help-Desk-Unterstützung bis hin zur proaktiven Beratung vor Ort. Alle Serviceverträge beinhalten:

- Wichtigste Cisco IOS Software-Updates mit Verbesserungen in Bezug auf Protokoll, Sicherheit, Bandbreite und Funktionen
- Uneingeschränkten Zugang zu den technischen Bibliotheken auf Cisco.com zur Nutzung von technischer Unterstützung, E-Commerce-Angeboten und Produktinformationen
- Verfügbarkeit des branchenweit größten technischen Supports rund um die Uhr

Weitere Informationen

Weitere Informationen zu den Integrated Services Routern der Cisco Serie 890 finden Sie unter http://www.cisco.com/go/890. Alternativ können Sie sich auch an Ihren Kundenbetreuer vor Ort wenden.

Weitere Informationen zu Cisco Produkten erhalten Sie hier:

- USA und Kanada: 800 553-NETS (6387)
- Europa: 32 2 778 4242
- Australien: 61 2 9935 4107
- Sonstige: 408 526-7209
- Internet: http://www.cisco.com

© 2009 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument enthält öffentliche Informationen von Cisco.

Hauptgeschäftsstelle Nord- und Südamerika
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

Hauptgeschäftsstelle Asien-Pazifik-Raum
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapur

Hauptgeschäftsstelle Europa
Cisco Systems International BV
Amsterdam, Niederlande

Cisco unterhält weltweit mehr als 200 Niederlassungen. Die Adressen mit Telefon- und Faxnummern finden Sie auf der Cisco Website unter www.cisco.com/go/offices.

CCDE, CCENT, Cisco Eos, Cisco HealthPresence, das Cisco Logo, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco WebEx, DCE und „Welcome to the Human Network" sind Marken; „Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn" und Cisco Store sind Dienstleistungsmarken; Access Registrar, Aironet, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, das Cisco Certified Internetwork Expert Logo, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, das Cisco Systems Logo, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Fast Step, Follow Me Browsing, FormShare, GigaDrive, HomeLink, Internet Quotient, IOS, iPhone, iQuick Study, IronPort, das IronPort Logo, LightStream, Linksys, MediaTone, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, Network Registrar, PCNow, PIX, PowerPanels, ProConnect, ScriptShare, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, „The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient", TransPath, WebEx und das WebEx Logo sind eingetragene Marken von Cisco Systems, Inc. und/oder Partnerunternehmen in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

Alle anderen in diesem Dokument bzw. auf dieser Website genannten Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Die Verwendung des Begriffs „Partner" impliziert keine gesellschaftsrechtliche Beziehung zwischen Cisco und anderen Unternehmen. (0812R)

Gedruckt in den USA C78-519930-00 03/09

© 2009 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument enthält öffentliche Informationen von Cisco.